



**TRABAJO DE GRADUACIÓN**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE MÉDICO**

**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

**FACULTAD DE MEDICINA**

***ABDOMEN AGUDO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS***

Autores: Andrés Salazar. Belén Torres

Director de tesis: Fernando Córdova M.D

Asesor metodológico: Fray Martínez M.D

OCTUBRE, 2014

### ***AGRADECIMIENTO***

La conquista de una meta en la vida siempre es difícil, pero es menos complicado, cuando se tiene el apoyo de las personas que hacen posible que se lleguen a cumplir los sueños; es por ello que nuestro deseo es agradecer a Dios por bendecirnos cada día, a nuestros padres por la fe puesta en nosotros, a nuestra familia y amigos y finalmente a nuestros catedráticos en especial al Dr. Fernando Córdova y Dr. Fray Martínez, quienes fueron los arquitectos de este sueño.

## ABDOMEN AGUDO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

Salazar Andrés<sup>1</sup>, Torres Belén<sup>2</sup>, Córdova Fernando M.D<sup>3</sup>, Martínez Fray M.D<sup>4</sup>

1. Estudiante de la Facultad de Medicina Universidad del Azuay.

Email: asalazarm\_90@hotmail.com

Teléfono: 0979201459

2. Estudiante de la Facultad de Medicina. Universidad del Azuay

Email: belen\_torres4@hotmail.com

Teléfono: 0984591297

3. Cirujano pediatra. UDA - Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

4. Profesor de Investigación y bioestadística. Universidad del Azuay.

---

### RESUMEN

**Introducción** El abdomen agudo en niños, implica el concepto de una emergencia médica caracterizada por dolor abdominal, de etiología desconocida e iniciación brusca. El niño con un proceso abdominal agudo presenta características que no se observan en los adultos; y aún más la causa de estos, varían de acuerdo a su edad. La precisión diagnóstica en este cuadro tiene una exactitud del 75%; señalando que un diagnóstico incorrecto puede resultar en complicaciones o una intervención quirúrgica innecesaria.

**Objetivo:** Caracterizar el abdomen agudo en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, en base a información recopilada de las historias clínicas, de los pacientes pediátricos con diagnóstico de abdomen agudo atendidos en el hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo enero 2011 – diciembre 2012.

**Resultados:** Se estudiaron un total de 109 pacientes; 54 varones (49.5%), y 55 mujeres (50.5%). La totalidad de los casos estudiados tuvieron diagnóstico definitivo de abdomen agudo quirúrgico. La apendicitis aguda (81,7%), fue la causa más común. En cuanto a los signos y síntomas, el dolor abdominal estuvo presente en el 84,4% de los casos; en el 31,2% de pacientes los niveles de leucocitos permanecieron dentro de valores normales. La infección de la herida fue la complicación postquirúrgica más frecuente (7,34%).

**Conclusión:** El dolor abdominal fue el principal motivo de consulta en pacientes pediátricos con diagnóstico de abdomen agudo; siendo su principal causa la apendicitis aguda. El recuento de leucocitos puede ser normal hasta en un tercio de pacientes con éste cuadro. La principal complicación postquirúrgica fue la infección de la herida.

**Palabras clave:** Abdomen agudo, causas, pediatría.

## ACUTE ABDOMEN IN PEDIATRIC PATIENTS

Salazar Andrés<sup>1</sup>, Torres Belén<sup>2</sup>, Córdova Fernando M.D<sup>3</sup>, Martínez Fray M.D<sup>4</sup>

1. Student at the School of Medicine Universidad del Azuay.  
Email: asalazarm\_90@hotmail.com  
Phone: 9070201459
2. Student at the School of Medicine. Universidad del Azuay  
Email: belen\_torres4@hotmail.com  
Phone: 0984591297
3. Pediatric surgeon. UDA - Ecuadorian Institute of Social Security
4. Research and biostatistics Professor. Universidad del Azuay.

---

### ABSTRACT

**Introduction:** Acute abdomen in children implies the concept of medical emergency, characterized by abdominal pain of unknown etiology and abrupt initiation. The child with an acute abdominal process has features not seen in adults; furthermore, its cause varies according to age. Diagnostic accuracy in this medical condition is of 75%; noting that a misdiagnosis can result in unnecessary complications or surgery.

**Objective:** To characterize acute abdomen in pediatric patients treated at *José Carrasco Arteaga* Hospital in the city of Cuenca.

**Materials and Methods:** A retrospective descriptive study based on information collected from the medical records of pediatric patients diagnosed with acute abdomen treated at *José Carrasco Arteaga* Hospital during January 2011 to December 2012 was conducted.

**Results:** A total of 109 patients were studied; 54 males (49.5%) and 55 women (50.5%). All the cases studied had definite diagnosis of acute surgical abdomen. Acute appendicitis (81.7%) was the most common cause. As for signs and symptoms, abdominal pain was present in 84.4% of cases; in 31.2% of patients leukocyte levels remained within normal values. Wound infection was the most frequent postoperative complication (7.34%).

**Conclusion:** Abdominal pain was the main reason for medical consultation in pediatric patients with acute abdomen diagnosis; being acute appendicitis the main cause. White blood cell count may be normal in up to one third of patients with this clinical picture. The main postoperative complication was wound infection.

**Keywords:** Acute Abdomen, Causes, Pediatrics.



Translated by:  
  
Lic. Lourdes Crespo

## INTRODUCCION

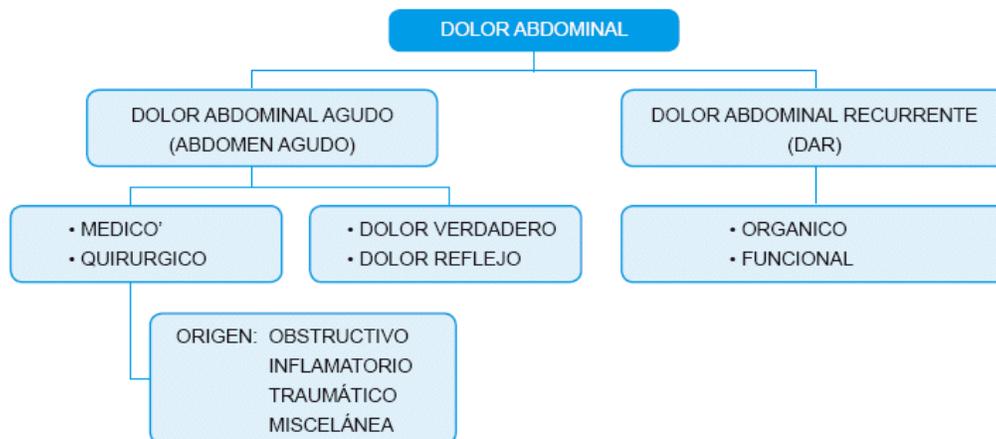
El abdomen agudo, se caracteriza por ser una situación crítica que cursa con síntomas abdominales graves; que requieren un tratamiento médico o quirúrgico urgente. Las manifestaciones más frecuentes son: dolor abdominal agudo, alteraciones gastrointestinales y urinarias, repercusión sobre el estado general del paciente, vómito, anorexia, fiebre, etc.

Constituye un motivo frecuente de consulta en la práctica médica diaria; es así que, representa hasta un 10% de las consultas de urgencia, y su manejo se basa especialmente en la experiencia y capacidad de juicio clínico, ya que en niños pequeños los síntomas pueden ser más difíciles de precisar que en niños mayores y adultos.

Según la edad existen diversas clasificaciones etiológicas para el estudio del abdomen agudo. Siendo sus principales causas:

- Recién nacido (atresia intestinal, íleo meconial, perforación intestinal).
- Lactante (invaginación intestinal, hernia incarcerada, obstrucción intestinal por bridas).
- Preescolar (apendicitis aguda, traumatismos abdominales, obstrucción intestinal).
- Escolar y adolescente (apendicitis aguda, patología ovárica, traumatismos abdominales).

Desde el punto de vista sindrómico, lo podemos clasificar en: Síndrome obstructivo; irritativo-infeccioso; traumático y miscelánea.



FUENTE: Gonzales, E.M (2013). Dolor abdominal en niños. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, v.52 n.1

El dolor abdominal; es en la mayoría de los casos, el principal síntoma, mostrando una serie de características de acuerdo a los grupos etarios. Todo esto conlleva, a menor exactitud diagnóstica; un retraso en el diagnóstico etiológico y, por consiguiente, una tórpida evolución clínica. Entre sus principales causas destacan: Procesos intra y extraabdominales, que pueden requerir, de una intervención inmediata o más conservadora, según el caso.

Dado que la causa más común de intervenciones quirúrgicas en niños es un abdomen agudo, y por el hecho de que no existen estudios disponibles en nuestro medio acerca del mismo, decidimos tomar este trastorno como el eje de estudio para nuestro trabajo, orientándonos en sus diversas etiologías para así determinar cuál es la causa más común.

### **OBJETIVOS:**

**General:** Caracterizar el abdomen agudo en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca.

### **Específicos:**

- Identificar las características de los pacientes pediátricos diagnosticados e intervenidos por abdomen agudo.
- Establecer la etiología de abdomen agudo en los pacientes pediátricos diagnosticados e intervenidos por este cuadro.
- Establecer la frecuencia y tipo de complicaciones del abdomen agudo en los pacientes pediátricos, así como su distribución de acuerdo a las variables en estudio.

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, en base a información recopilada de las historias clínicas, de paciente pediátricos con diagnóstico de abdomen agudo, atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca; en el período comprendido entre Enero 2011- Diciembre 2012.

Las variables del estudio recopiladas correspondieron: A la edad, género, peso, talla, el motivo de consulta, diagnóstico de egreso, exámenes complementarios (leucocitos), tratamiento quirúrgico y complicaciones.

En cuanto a los intervalos de edad empleados para el análisis de los datos, fueron los siguientes: 29 días – 1 año; 2 – 6 años; 7 – 12 años; 13 – 18 años; se excluyen a los pacientes menores de 29 días. La talla y peso, fueron categorizadas en percentiles según la edad del paciente; y se clasificaron como normal, alto y bajo para la talla; y como desnutrición, normal y obesidad para el peso. El valor de leucocitos fue categorizado en <10.000/mm<sup>3</sup>; de 10-20-000/mm<sup>3</sup> y >20.000/mm<sup>3</sup>.

Los datos recopilados fueron tabulados y analizados en el programa estadístico SPSS 20.0. Se excluyeron a pacientes con historias clínicas incompletas y quienes solicitaron el alta luego del diagnóstico.

Para la realización del estudio se contó con la aprobación de las autoridades y comité de bioética del Hospital José Carrasco Arteaga; quienes permitieron el acceso y la recolección de los datos necesarios.

## RESULTADOS

Se estudiaron un total de 109 pacientes; 54 varones y 55 niñas. El mayor número de casos se registraron entre los 7-12 años.

**Tabla 1. Edad y Género**

Edad	Genero				Total	
	Masculino		Femenino		n	%
	n	%	n	%		
29 días - 1 año	0	0	3	2,8	3	2,8
2 - 6 años	9	8,3	13	11,9	22	20,2
7 - 12 años	33	30,3	26	23,9	59	54,1
13 - 18 años	12	11,0	13	11,9	25	22,9
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>49,5</b>	<b>55</b>	<b>50,5</b>	<b>109</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Historias clínicas del hospital José Carrasco Arteaga

Elaborado por: Grupo de investigación

En la mayoría de los casos no existe diferencia entre hombres y mujeres. El grupo de edad en donde predominan los niños corresponde principalmente a la etapa escolar

**Tabla 2. Diagnóstico definitivo y grupo de edad**

Diagnóstico definitivo	Grupos de edad								Total	
	29 días - 1 año		2 - 6 años		7 - 12 años		13 - 18 años		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Apendicitis	1	0,9	16	14,7	50	45,9	22	5	89	81,7
Colelitiasis	0	0,0	1	0,9	3	2,8	1	0	5	4,6
Obstrucción intestinal	0	0,0	2	1,8	1	0,9	0	0	3	2,8
Hemoperitoneo	0	0,0	1	0,9	0	0,0	1	0,9	2	1,8
Adenitis mesentérica	0	0,0	1	0,9	1	0,9	0	0	2	1,8
Otros	2	1,8	2	1,8	3	2,8	1	0,9	8	7,3
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>2,8</b>	<b>23</b>	<b>21,1</b>	<b>58</b>	<b>53,2</b>	<b>25</b>	<b>6,8</b>	<b>109</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Historias clínicas del hospital José Carrasco Arteaga

Elaborado por: Grupo de investigación

En la categoría de otros, se incluyen trastornos ginecológicos, pancreatitis aguda, colecistitis alitiásica, perforación intestinal, ruptura esplénica, quiste de colédoco e invaginación intestinal; los mismos que se registraron con una frecuencia de 1, y un porcentaje individual del 0.9%. Se reportaron 38 casos (34,9%) de pacientes diagnosticados de peritonitis secundaria a apendicitis.

**Tabla 3. Principales motivos de consulta y edad**

Motivo de consulta	Grupos etarios								Total	
	29 días - 1 año		2 - 6 años		7 - 12 años		13 - 18 años		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Dolor abdominal	0	0,0	7	6,4	31	28,4	17	15,6	55	50,5
Fiebre	2	1,8	1	0,9	0	0,0	0	0,0	3	2,8
Dolor abdominal y fiebre	0	0,0	7	6,4	17	15,6	6	5,5	30	27,5
Diarrea	0	0,0	1	0,9	1	0,9	0	0,0	2	1,8
Vómito y fiebre	0	0,0	1	0,9	1	0,9	1	0,9	3	2,8
Nausea y vómito	1	0,9	3	2,8	4	3,7	0	0,0	8	7,3
Dolor abdominal y vómito	0	0,0	2	1,8	4	3,7	1	0,9	7	6,4
Diarrea y fiebre	0	0,0	0	0,0	1	0,9	0	0,0	1	0,9

Fuente: Historias clínicas del hospital José Carrasco Arteaga

Elaborado por: Grupo de investigación

Con respecto a los signos y síntomas, el dolor abdominal, tanto solo como combinado, representó el 84,4% de los casos. Los síntomas aislados correspondieron al 55.1%. La fiebre como único signo fue predominante en el grupo etario comprendido entre los 29 días y 1 año.

**Tabla 4. Niveles de leucocitos según edad**

Edad	Niveles de Leucocitos/mm <sup>3</sup>						Total	
	<10.000		10.000 - 20.000		>20.000		n	%
	n	%	n	%	n	%		
29 días - 1 año	1	0,9	1	0,9	1	0,9	3	2,8
2 - 6 años	7	6,4	11	10,1	4	3,7	22	20,2
7 - 12 años	18	16,5	35	32,1	6	5,5	59	54,1
13 - 18 años	8	7,3	13	11,9	4	3,7	25	22,9
Total	34	31,2	60	55,0	15	13,8	109	100,0

Fuente: Historias clínicas del hospital José Carrasco Arteaga

Elaborado por: Grupo de investigación

Cerca de la tercera parte de los casos, presentaron niveles de leucocitos normales.

**Tabla 5. Complicaciones según tipo de intervención quirúrgica**

Complicaciones	Tratamiento quirúrgico				Total	
	Laparotomía		Laparoscopia		n: 109	
	n: 28 25,7%		n: 81 74,3%		100%	
	n	%	n	%	N	%
Hemorragia	1	0,9	0	0,0	1	0,9
Infección	7	6,4	1	0,9	8	7,3
Obstrucción por bridas	2	1,8	0	0,0	2	1,8
Neumoperitoneo	0	0,0	1	0,9	1	0,9
Total	10	9,2	2	1,8	12	11,0

Fuente: Historias clínicas del hospital José Carrasco Arteaga

Elaborado por: Grupo de investigación

La laparoscopia fue el tratamiento quirúrgico empleado con mayor frecuencia, aunque la laparotomía fue el de elección en menores de 6 años. De las complicaciones postquirúrgicas, la

infección de la herida fue la más frecuente, en especial en el grupo de pacientes sometidos a laparotomía.

## DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó con un total de 109 pacientes con una edad entre 29 días y 18 años. 49,5% fueron varones y 50.5% mujeres. El número de pacientes en el grupo de menores de 1 año fue limitado.

Tanto a nivel local como en la bibliografía publicada, la información sobre abdomen agudo en niños es limitada.

La totalidad de los casos reportados en el estudio tuvieron un diagnóstico definitivo de abdomen agudo quirúrgico. No se registraron casos de abdomen agudo no quirúrgico.

Drake y colaboradores<sup>1</sup>, en un estudio realizado en el Hospital General de Southampton, durante un período de 20 meses, evaluaron 416 niños entre 0 y 16 años de edad con dolor abdominal agudo; observaron que el 45,9% fueron intervenidos quirúrgicamente, siendo la principal causa la apendicitis aguda (31%); la adenitis mesentérica (4%); la intususcepción (2%); los trastornos ginecológicos y otras causas quirúrgicas representaron el 5%.

Tseng en Taiwan, durante el período 2005-2007, evaluó un total de 3980 pacientes entre 1 mes y 18 años de edad que acudieron al servicio de emergencia con dolor abdominal; 335 fueron diagnosticados de abdomen agudo quirúrgico no traumático; la principal causa en menores de 1 año fue la hernia inguinal incarcerada (45,1%) y la intususcepción (41,9%); la apendicitis aguda (68,7%) fue la causa más frecuente en niños(as) mayores.<sup>2</sup>

Los resultados del presente estudio nos muestra, que la principal causa de abdomen agudo en pacientes pediátricos, es la apendicitis aguda (81,7%) presentándose mayoritariamente entre los 7-12 años (45.9%); con un predominio del sexo masculino (relación 1,3/1), los mismos que concuerdan con los autores previamente citados<sup>1,2</sup>. La principal diferencia radica en el grupo de menores de 1 año. De los tres casos estudiados; los diagnósticos fueron apendicitis, perforación intestinal y cuerpo extraño. Los autores referidos no reportaron casos de colelitiasis o colecistitis, que si se registraron en el presente estudio con una frecuencia de 4,6% y 0.9%, respectivamente,

predominando en la edad escolar y el sexo femenino; probablemente secundario a factores dietéticos locales.

Con respecto a la signo-sintomatología, y de manera similar a lo descrito en la bibliografía<sup>3, 4, 5, 6, 7, 8</sup>, el dolor abdominal fue el principal motivo de consulta, siendo directamente proporcional a la edad del paciente; en tanto que, en menores de 1 año la fiebre fue el signo más frecuente.

En cuanto al recuento leucocitario, y de manera similar a lo descrito en la apendicitis aguda,<sup>3, 4, 5, 6, 7</sup> y otras causas de abdomen agudo<sup>8, 10, 11, 12, 13</sup>; se observó que no todos los pacientes con un cuadro abdominal quirúrgico de emergencia, tuvieron cifras elevadas de leucocitos; incluso, en el 31,2% de los casos permanecieron dentro de valores normales.

En el servicio de pediatría del hospital J.P. Garrahan de Buenos Aires, C. Fraire y colaboradores estudiaron durante 19 meses un total 2740 pacientes, entre 1 día y 22 años de edad intervenidos quirúrgicamente; reportaron una incidencia de complicaciones de 5,2%; la más común fue la infección de la herida quirúrgica<sup>9</sup>. En nuestra investigación la frecuencia de complicaciones fue del 11%, siendo la causa más frecuente la infección de la herida (7,3%) coincidiendo con los resultados argentinos. La razón de que el presente trabajo registre una tasa de complicaciones superior a la publicada en otros estudios, es probablemente secundaria al hecho de que se realizó cirugía de emergencia y en la mayoría de los casos fue de tipo contaminada.<sup>9</sup>

## CONCLUSIONES

El dolor abdominal fue el principal motivo de consulta, y su frecuencia se incrementó en los pacientes estudiados en el Hospital José Carrasco Arteaga, a medida que aumentó la edad.

La principal causa de abdomen agudo quirúrgico, en la población estudiada fue la apendicitis aguda.

Los niveles de leucocitos en éste grupo poblacional, estuvieron dentro de parámetros normales, hasta en una tercera parte de pacientes con cuadro abdominal quirúrgico.

Se necesitan estudios que evalúen de manera individualizada, las principales causas de abdomen agudo en nuestro medio en poblaciones más amplias.

**BIBLIOGRAFÍA:**

1. DP Drake MA. Acute abdominal pain in children. *J Real Society of Medicine*. 1980;73: 641 – 645.
2. Tseng Y-C, Lee M-S, Chang Y-J, Wu H-P. Acute abdomen in pediatric patients admitted to the pediatric emergency department. *Pediatr Neonatol* [Internet]. Taiwan Pediatric Association; 2008 Aug [cited 2014 Oct 12];49(4):126–34. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19054918>
3. David G. Bundy, MD, MPH; Julie S. Byerley, MD; E. Allen Liles, MD; Eliana M. Perrin, MD, MPH; Jessica Katznelson, MD; Henry E. Rice M. Does This Child Have Appendicitis? *J Am Med Assoc*. 2007;298, 4:438–51.
4. Ossandon F, Apendicitis Aguda, En: Meneghello R, Fanta N, Paris M & Puga T, *Pediatría de Meneghello* (pp. 2548-2550). Buenos Aires: Editorial Panamericana.
5. Ossandon F, Peritonitis aguda, En: Meneghello R, Fanta N, Paris M, & Puga T, *Pediatría de Meneghello* (pp. 2551). Buenos Aires: Editorial Panamericana.
6. Aiken J, Oldham K. Acute Appendicitis. En: Kliegman R, Stanton B, Schor N, Geme J, Richard B, *Nelson Textbook of Pediatrics*. 19th. Philadelphia; 2011:1349-1354.
7. Wen J, Liacouras C. Peritonitis. En: Kliegman R, Stanton B, Schor N, Geme J, Richard B, *Nelson Textbook of Pediatrics*. 19th. Philadelphia; 2011:1416-1418.
8. Kennedy M, Liacouras C. Ileus, Adhesions, Intussuception and Closed-Loop Obstructions. En: Kliegman R, Stanton B, Schor N, Geme J, Richard B *Nelson Textbook of Pediatrics*. 19th. Philadelphia; 2011:1287-1289.
9. C. Fraire, F. Prieto MB. Complicaciones en cirugía pediátrica. *Rev Cirugía Infant*. 1997;7 (2):101 – 107.
10. Puigdevall JC, invaginación intestinal, En: Meneghello R, Fanta N, Paris M & Puga T, *Pediatría de Meneghello* (pp. 2539-2541). Buenos Aires: Editorial Panamericana.

11. Judith K, Liacouras C. Foreign Bodies and Bezoares. En: Kliegman R, Stanton B, Schor N, Geme J, Richard B *Nelson Textbook of Pediatrics*. 19th. Philadelphia; 2011:1290.
12. Werlin S. Pancreatitis. En: Kliegman R, Stanton B, Schor N, Geme J, Richard B *Nelson Textbook of Pediatrics*. 19th. Philadelphia; 2011:1370-1372.
13. Hammond P, Curry J. Paediatric acute abdomen. *Hosp Med* [Internet]. 2004 Nov;65(11):686–9. Available from: <http://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/hosp.2004.65.11.17049>